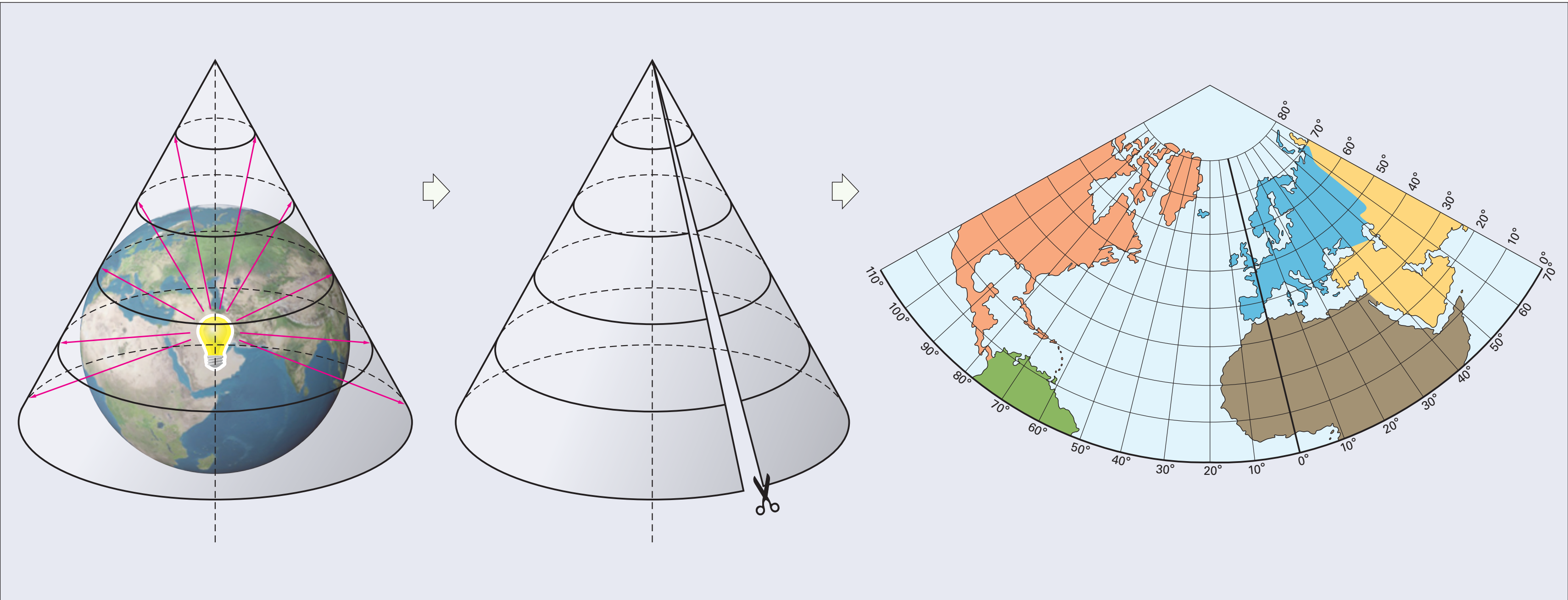
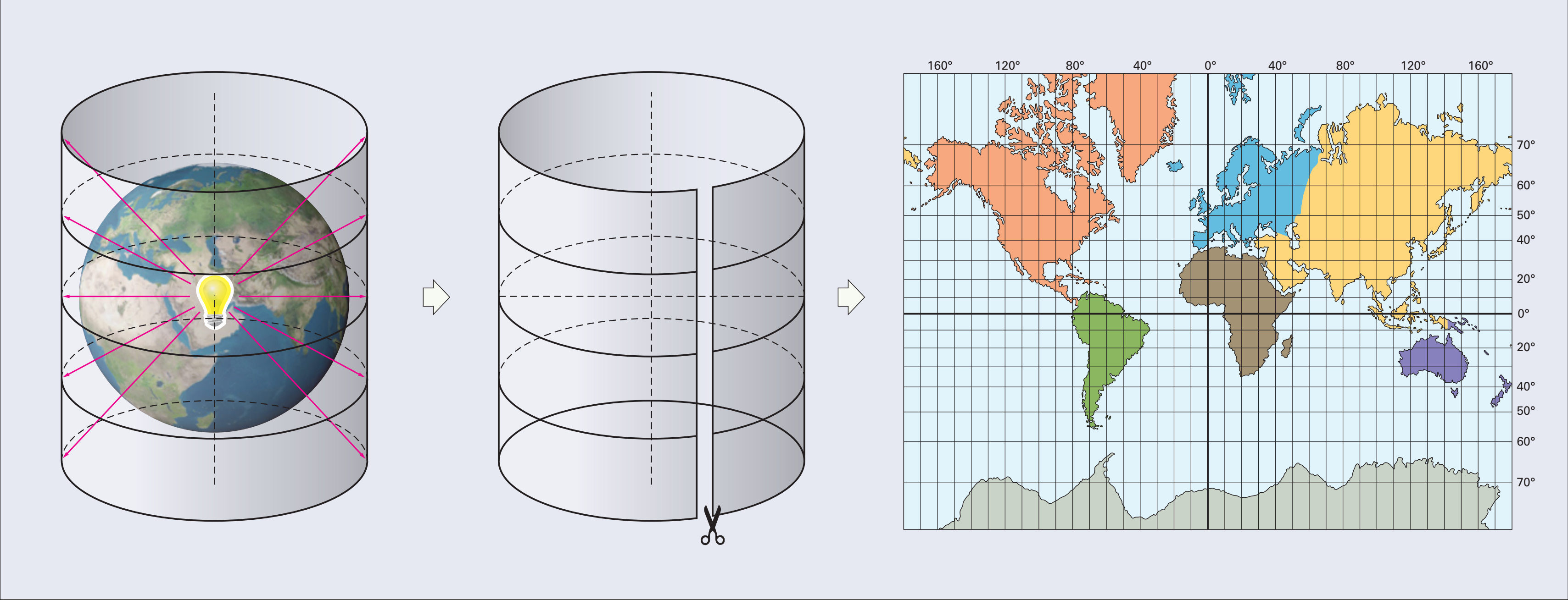
KAARTPROJECTIES



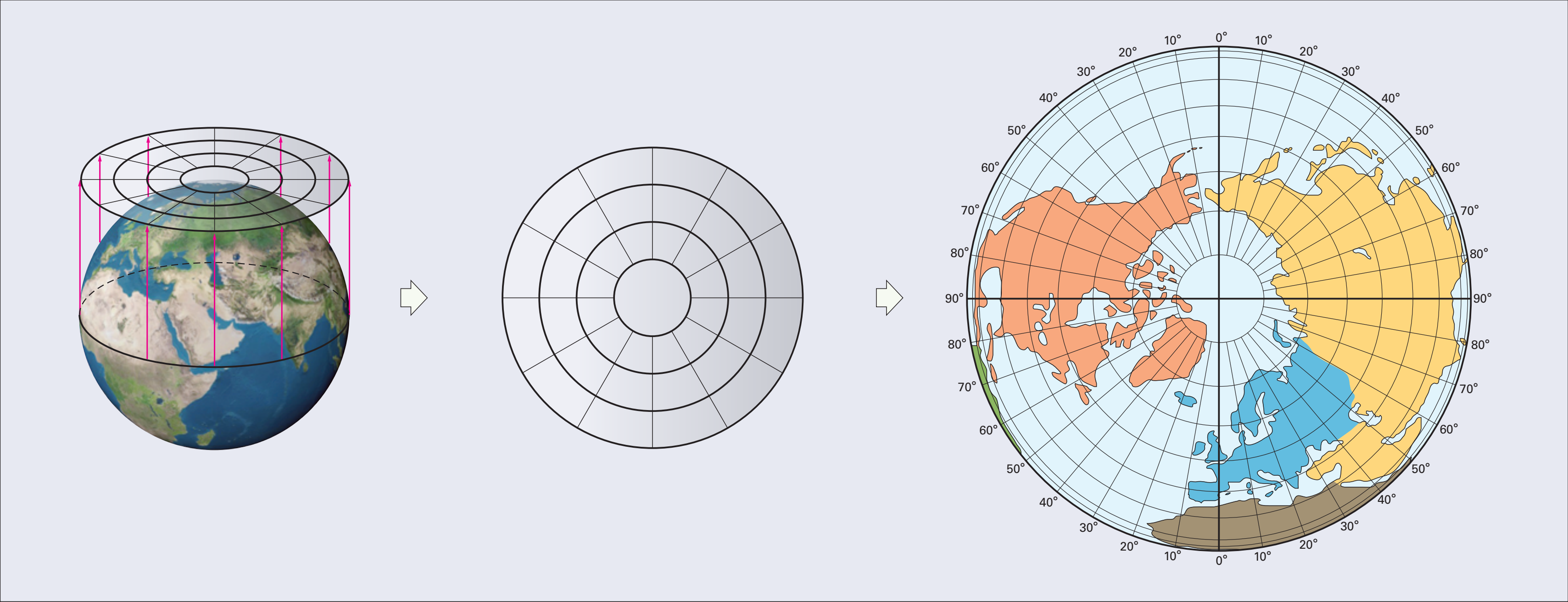
A. KEGELPROJECTIE

Bij een kegelprojectie wordt het aardoppervlak geprojecteerd op een kegel waarvan de as de aardas is. De meridianen worden hierdoor afgebeeld als rechte lijnen die vanaf de pool radiaal naar buiten lopen, de paralellen als cirkels. De projectie leent zich goed voor het afbeelden van relatief kleine gebieden, waarbinnen vertekeningen van vorm, afstand en oppervlakte beperkt kunnen worden gehouden: een herkenbaar kaartbeeld is het gevolg. Projecties waarin de oppervlakteverhoudingen waarheidsgetrouw zijn worden oppervlaktegetrouw of 'equivalent' genoemd. Wanneer de hoeken op de kaart hetzelfde zijn als op het aardoppervlak heet de projectie hoekgetrouw of 'conform'. Bij een afstandsgetrouwe of 'equidistante' projectie zijn de afstandsverhoudingen vanaf de raaklijn van de kegel overeenkomstig de werkelijkheid.



B. CILINDERPROJECTIE

In deze 'centrale' cilinderprojectie wordt het aardoppervlak geprojecteerd op een cilinder die de evenaar raakt, met het middelpunt van de aarde als centrum van de projectie. De parallellen en meridianen worden als rechte lijnen afgebeeld die haaks op elkaar staan. De kaart is bij uitstek geschikt voor navigatie met een kompas: de kompaskoers is namelijk altijd een rechte lijn. Een bekende cilinderprojectie is de Mercator-projectie, die eeuwenlang door zeevaarders werd gebruikt. Omdat landen hierop groter worden afgebeeld naarmate ze dichter bij de polen liggen, bracht de Duitse hoogleraar Peters in 1967 een oude variant hiervan in omloop waarin landen in hun juiste oppervlakteverhoudingen worden getoond. De landen rond de evenaar worden hierdoor echter onherkenbaar vervormd, daarom wordt hij in deze atlas niet gebruikt.



C. AZIMUTALE PROJECTIE

We spreken van een azimutale projectie wanneer het aardoppervlak wordt geprojecteerd op een plat vlak. In de versie die hier is afgebeeld ligt het projectievlak 'normaal', dat wil zeggen evenwijdig aan de evenaar, en raakt het de Noordpool. Ligt het projectievlak evenwijdig aan de aardas, dan noemen we de projectie 'transversaal'. De projectielijnen (de rode pijlen in de linker figuur) staan hier loodrecht op het projectievlak: de projectie heet daarom 'orthografisch' of 'orthogonaal'. Door deze manier van projecteren, in de atlas toegepast voor de kaarten van de poolgebieden, worden de meridianen afgebeeld als rechte lijnen en de parallellen als cirkels. Voor het maken van een hele wereldkaart is dit niet geschikt: zo kan immers niet meer dan de helft van de aarde worden afgebeeld.